

PAT-NO: JP411156128A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 11156128 A  
TITLE: RETAINER FOR BAG FILTER TYPE DUST COLLECTOR  
PUBN-DATE: June 15, 1999

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
YAMAZAKI, TAKASHI	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HITACHI CABLE LTD	N/A

APPL-NO: JP09326372

APPL-DATE: November 27, 1997

INT-CL (IPC): B01D046/02

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prolong a cycle for replacement because of excellent corrosion resistance by a method wherein a frame material formed cylindrically in order to support a filter fabric.

SOLUTION: A frame material 3 is composed of vertical wire materials 2a wherein a plurality of wires are arranged so as to form mutually cylindrically in order to support a filter cloth, and a plurality of ring-like connection wire materials 2b connecting the vertical wire materials 2a, and the vertical wire materials 2a and the ring-like connecting members 2b are integrally cylindrically fixed by welding at their contact points. The wire material 2 forming the frame material 3 is formed with galvanized or stainless steel wire

and the surface is covered with specially modified polyester-based coating to form a protective layer 12. The specially modified polyester-based coating is a coating material consisting of specially modified polyester copolymer, excellent in heat resistance, and excellent in corrosion resistance. Corrosion resistance of a retainer is improve, and its cycle for replacement can be prolonged, and a maintenance cost can be reduced.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-156128

(43)公開日 平成11年(1999)6月15日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

B 01 D 46/02

B 01 D 46/02

Z

審査請求 未請求 請求項の数2 O.L (全4頁)

(21)出願番号 特願平9-326372

(71)出願人 000005120

日立電線株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目1番2号

(22)出願日 平成9年(1997)11月27日

(72)発明者 山崎 齋

茨城県日立市川尻町4丁目10番1号 日立

電線株式会社豊浦工場内

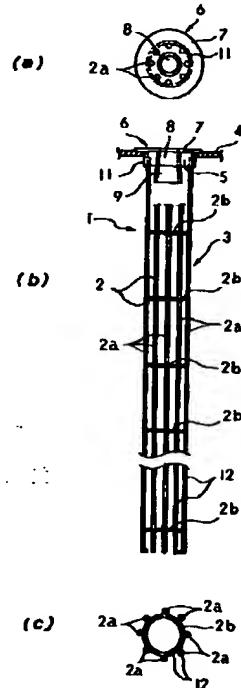
(74)代理人 弁理士 絹谷 信雄

(54)【発明の名称】 バッグフィルター式集塵機用リテナ

(57)【要約】

【課題】 バッグフィルター式集塵機用リテナの耐食性を向上させ、その交換サイクルを長くする。

【解決手段】 ろ布を支持すべく筒状に形成された枠材3が形成されたバッグフィルター式集塵機用リテナ1において、上記枠材3に、特殊変性ポリエステル系の塗料を被覆した。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ろ布を支持すべく筒状に形成された枠材が形成されたバッグフィルター式集塵機用リテーナにおいて、上記枠材に、特殊変性ポリエステル系の塗料を被覆したことを特徴とするバッグフィルター式集塵機用リテーナ。

【請求項2】 上記枠材が、複数本の線材を互いに接合して形成された後に、上記特殊変性ポリエステル系の塗料槽に浸漬されて被覆され、保護層が形成された請求項1記載のバッグフィルター式集塵機用リテーナ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、バッグフィルター式集塵機において、粉塵等をろ過するためのろ布を支持するバッグフィルター式集塵機用リテーナに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 一般に、パルスジェットによる逆洗を行うバッグフィルター式集塵機においては、袋状に縫製されたろ布の内側に、そのろ布を支持するために骨組み構造のリテーナが設けられている。

【0003】 このバッグフィルター式集塵機用リテーナは、ろ布の外側から内側へと粉塵を含んだガスを通してろ過できるように、鋼線等の線材を複数接合して筒状に形成された枠材が設けられている。また、ろ布の内側に噴射したパルスジェットによりろ布外面に付着した粉塵を払い落とすことができるよう、鉛直方向に沿って配設されている。具体的には、互いに筒状をなすように設けられた鉛直方向に延びる縦線材と、これら縦線材をそれぞれ連結するリング状の連結線材とで構成されている。

【0004】 現在、リテーナの枠材に使用される金属の材質は、主に亜鉛メッキ鋼線やステンレス線等が使用されている。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、バッグフィルター式集塵機用は、様々な排ガスの種別、温度や湿度等の下、種々の雰囲気で使用されており、枠材に亜鉛メッキ鋼線やステンレス線を使用した場合、その使用状況によっては、リテーナは非常に短期間で腐食・破損してしまい、破損した線材がろ布を貫通し、ろ布に穴があいてしまうことがあった。そのため、リテーナの交換サイクルが短く、メンテナンス費用が多くかかるという問題があった。

【0006】 そこで、本発明は上記問題を解決するために出されたものであって、その目的は、耐食性に優れ、交換サイクルを長くすることができるバッグフィルター式集塵機用リテーナを提供することにある。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 前記課題を解決すべく、

本発明は、ろ布を支持すべく筒状に形成された枠材が形成されたバッグフィルター式集塵機用リテーナにおいて、上記枠材に、特殊変性ポリエステル系の塗料を被覆したものである。

【0008】 上記枠材が、複数本の線材を互いに接合して形成された後に、上記特殊変性ポリエステル系の塗料槽に浸漬されて被覆され、保護層が形成されたものが好ましい。

【0009】 上記構成によれば、耐熱性、低温特性に優れた特殊変性ポリエステル系の塗料を枠材に被覆したことにより、塩分、アルカリ、酸及び熱に対して耐食性の強いバッグフィルター式集塵機用リテーナを形成できるので、その寿命を延ばすことができ、交換サイクルを長くすることができる。また、塗料槽に枠材を浸漬して塗装で被覆し、保護層を形成するようにしたので、所定の保護層厚さを一様に確保することができると共に、線材同士の接合部にも、確実に塗装を施すことができる。

## 【0010】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の実施の形態を添付図面に従って説明する。

【0011】 まず、本発明にかかるバッグフィルター式集塵機用リテーナの構成について説明する。

【0012】 図1は本発明にかかるバッグフィルター式集塵機用リテーナを示した平面図、側面図及び水平方向断面図である。

【0013】 図1に示すように、上記バッグフィルター式集塵機用リテーナ1は、集塵機の隔壁をなす仕切板4の開口部5に取り付けられた口金6と、この口金6の下面に吊下げ固定され鋼線等の線材2を複数接合して筒状に形成された枠材3とで主に構成されている。

【0014】 枠材3は、ろ布を支持すべく、互いに筒状をなすように複数本配設され鉛直方向に延びる縦線材2aと、これら縦線材2aを連結する複数のリング状連結線材2bとで構成されている。縦線材2aとリング状連結部材2bとはその接点で溶接され一体的に筒状に固定されている。

【0015】 口金6は、上記仕切板4の開口部5よりも大きい外径を有するリング状平板部7が、その開口部5を覆うように設けられており、このリング状平板部7の下面には、開口部5に嵌合する筒状胴部11が固定されている。また、リング状平板部7の開口部8から下方に延出した筒状のガス排出部9が設けられている。このガス排出部9は上方に向かって縮径して形成されており、ガスの流れを促進するようになっている。

【0016】 枠材3は、各縦線材2aの上端が上記筒状胴部11の内周に沿って、それぞれ溶接されることによって、口金6に固定されている。

【0017】 本発明においては、枠材3を形成する線材2は、亜鉛メッキ或いはステンレス線によって形成されおり、その表面に、特殊変性ポリエステル系の塗料が

3

被覆され、保護層12が形成されていることに特徴を有する。なお、図中、一点鎖線を記入した部分は、上記保護層12を示す。

【0018】この特殊変性ポリエステル系の塗料は、特殊変性ポリエステルの共重合体からなる一液性のコーティング材であって、具体的には、ヘルツ化学株式会社製のバーマシールド(Perma Shield)を使用したものである。

【0019】上記バーマシールドは、溶融点が343℃で、耐熱性に優れており、また、耐食性にも優れたものである。

【0020】線材2に上記特殊変性ポリエステル系の塗料を被覆するに際しては、線材2を枠材3として一体的に形成し、口金6に溶接固定した後に、その表面の油、汚れ及びほこり等を取り除いて、上記バーマシールドを溜めた塗料槽(図示せず)に枠材3部分を浸漬して、一体的に塗料で被覆して保護層12を形成するようになっている。その保護層12の表面は、自然乾燥にて乾かすようになっている。乾燥時間は、温度と湿度とによって適宜設定するようになっている。なお、保護層12強化のために、保護層12厚さを厚くする場合は、乾燥した後に再度塗料槽に浸漬して、自然乾燥にて乾かす工程を何度も繰り返すように行うようにすればよい。

【0021】次に、上記バッグフィルター式集塵機用リテーナ1の作用について説明する。

【0022】上記構成によるバッグフィルター式集塵機用リテーナ1を使用するには、袋状に形成されたろ布の内側に、バッグフィルター式集塵機用リテーナ1を挿入し、ろ布の上端部分を、仕切板4の開口部5と口金6との間に挟み込んで固定する。そして、ろ布の外側から内側へと粉塵を含んだガスを通して、粉塵等をろ布にてろ過する。また逆洗を行う場合には、ろ布の内側に噴射したパルスジェットによりろ布外面に付着した粉塵を払い落して、ろ布を清掃する。

【0023】上述のようにろ過を行う場合には、様々な使用状況があり、例えば、石炭乾燥設備等で使用される

4

場合には、石炭中に硫黄成分が含まれており、従来のバッグフィルター式集塵機用リテーナにあっては、非常に過酷であったが、上記バッグフィルター式集塵機用リテーナ1のように、枠材3を特殊変性ポリエステル系の塗料で被覆したことによって、枠材3が耐熱性、低温特性に優れ、また塩分、アルカリ、酸及び熱に対して耐食性が強く、バッグフィルター式集塵機用リテーナ1の寿命を延ばすことができる。従って、その交換サイクルを長くすることができ、メンテナンス費用の低減を図ることができる。

【0024】また、塗料槽に枠材を浸漬して塗料を被覆し、保護層12を形成するようにしたので、所定の保護層12厚さを一様に確保することができると共に、線材同士の接合部にも、塗装もれがなく確実に塗装を施すことができる。さらに、保護層12内に気泡が発生するのを防止でき、耐食性の向上を図れる。

【0025】なお、上記実施の形態においては、枠材3の部分のみを上記塗料で被覆するようにしたが、口金6を含めたバッグフィルター式集塵機用リテーナ1全体を、塗料槽に浸漬して、その全体を一体的に塗料で被覆して、保護層12を形成するようにしてもよい。

【0026】

【発明の効果】以上要するに本発明によれば、バッグフィルター式集塵機用リテーナの耐食性を向上させ、その交換サイクルを長くすることができ、メンテナンス費用の低減を図れるという優れた効果を発揮する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかるバッグフィルター式集塵機用リテーナを示した(a)は平面図、(b)は側面図、(c)は水平方向断面図である。

【符号の説明】

- 1 バッグフィルター式集塵機用リテーナ
- 2 線材
- 3 枠材
- 12 保護層

【図1】

